



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109999494 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910338516.X

A63F 13/60(2014.01)

(22)申请日 2019.04.24

(71)申请人 努比亚技术有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新区
北环大道9018号大族创新大厦A区6—
8层、10—11层、B区6层、C区6—10层

(72)发明人 郭强锋

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

A63F 13/45(2014.01)

A63F 13/42(2014.01)

A63F 13/2145(2014.01)

A63F 13/92(2014.01)

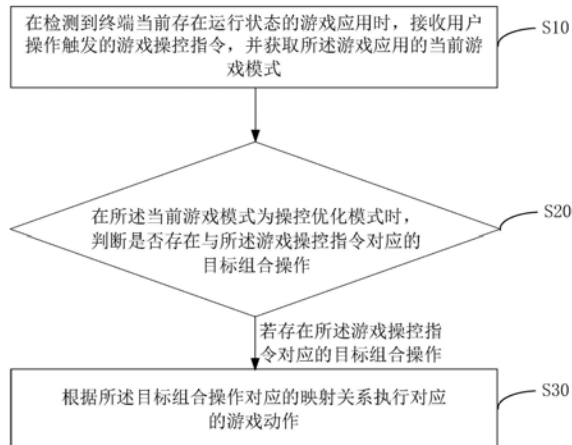
权利要求书2页 说明书10页 附图5页

(54)发明名称

游戏操控方法、装置及计算机可读存储介质

(57)摘要

本发明提供一种游戏操控方法、装置及计算机可读存储介质,在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式;在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作;若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作。通过上述方式,本发明将繁琐或者复杂的连续性操作映射成一个游戏操控指令触发的组合操作,将繁杂操作简单化,减少用户手指的操作次数,提升用户体验,解决了现有游戏操控复杂性较大而导致用户体验差的技术问题。



1. 一种游戏操控方法,其特征在于,所述游戏操控方法包括以下步骤:

在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式;

在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作;

若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作。

2. 如权利要求1所述的游戏操控方法,其特征在于,所述在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作的步骤具体包括:

判断所述当前游戏模式是操控优化模式还是正常模式;

在所述当前游戏模式为操控优化模式时,获取所述游戏应用的游戏标识,并根据所述游戏标识,判断所述游戏应用中是否存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作。

3. 如权利要求2所述的游戏操控方法,其特征在于,所述判断所述当前游戏模式是否为操控优化模式的步骤之后,还包括:

在所述当前游戏模式为正常模式时,获取用户在预设时间间隔内基于所述游戏应用触发的用户操控指令,并判断所述用户操控指令是否符合操控优化条件;

若所述用户操控指令符合所述操控优化条件,则判断所述游戏应用中是否存在所述用户操控指令对应的相关组合操作;

若所述游戏应用中存在所述相关组合操作,则生成是否开启操控优化模式的开启提醒消息,并在接收到用户基于所述开启提醒消息触发的开启指令时,将所述游戏应用由所述正常模式转换为所述操控优化模式。

4. 如权利要求3所述的游戏操控方法,其特征在于,所述若所述用户操控指令符合所述操控优化条件,则判断所述游戏应用中是否存在所述用户操控指令对应的相关组合操作的步骤之后,还包括:

若所述游戏应用中不存在所述相关组合操作,则根据所述用户操控指令以及相关组合操作,生成组合操作定义的定义提醒消息,以使用户将所述用户操控指令定义为所述游戏应用对应的相关组合操作。

5. 如权利要求1所述的游戏操控方法,其特征在于,所述若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作的步骤之后,还包括:

在接收到用户操作触发的退出指令时,将所述游戏应用由所述操控优化模式转换为所述正常模式,生成并显示退出操控优化模式的退出提醒消息。

6. 如权利要求1所述的游戏操控方法,其特征在于,所述在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式的步骤之前,还包括:

在接收到目标组合操作的编辑指令时,获取所述编辑指令中待定义操作指令的指令类型,并判断所述指令类型是否唯一;

若所述指令类型唯一,则获取所述编辑指令中所述待定义操作指令的第一执行信息以及触发组合操作的第一触发指令,其中,所述第一执行信息包括执行次数或执行频率;

将所述第一触发指令与所述待定义操作指令以及第一执行信息建立对应的映射关系，以完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

7. 如权利要求6所述的游戏操控方法，其特征在于，所述在接收到目标组合操作的编辑指令时，获取所述编辑指令中待定义操作指令的指令类型，并判断所述指令类型是否唯一的步骤之后，还包括：

若所述指令类型不唯一，则获取所述编辑指令中的各个待定义操作指令，并获取各个待定义操作指令对应的第二执行信息以及触发组合操作的第二触发指令，其中，所述第二执行信息包括执行顺序、执行次数或执行频率；

将所述第二触发指令与各个待定义操作指令以及第二执行信息建立对应的映射关系，以完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

8. 如权利要求1-7中任意一项所述的游戏操控方法，其特征在于，所述游戏操控指令包括所述终端中的实体按键触发的操控指令、与所述终端通讯连接的外接手柄触发的操控指令以及所述终端屏幕中的虚拟按键触发的操作指令。

9. 一种游戏操控装置，其特征在于，所述游戏操控装置包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的游戏操控程序，其中所述游戏操控程序被所述处理器执行时，实现如所述权利要求1至8中任意一项所述的游戏操控方法的步骤。

10. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质上存储有游戏操控程序，所述游戏操控程序被处理器执行时实现如权利要求1至8中任意一项所述的游戏操控方法的步骤。

游戏操控方法、装置及计算机可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及游戏应用领域,尤其涉及一种游戏操控方法、装置及计算机可读存储介质。

背景技术

[0002] 随着科技的迅速发展,越来越多的用户习惯通过移动终端(手机、平板电脑等)进行学习或娱乐等。用户一般都是通过在终端触摸屏上进行触控操作来控制游戏中的目标对象执行相关操作,比如通过单击、长按、滑动等触控操作,相应控制目标对象移动、蹲下、射击等。随着移动终端的日益普及,游戏产品也日益增多。随着游戏元素以及游戏场景的增加,用户需要更丰富的操控方式来适应游戏场景的需要,比如一边控制目标对象进行移动,一边控制目标对象操作游戏物品对抗游戏场景中的其他游戏角色,导致游戏操控的复杂性较大,降低了用户体验。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提出一种游戏操控方法、装置及计算机可读存储介质,旨在解决现有游戏操控复杂性较大而导致用户体验差的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种游戏操控方法,所述游戏操控方法包括以下步骤:

[0005] 在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式;

[0006] 在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作;

[0007] 若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作。

[0008] 可选地,所述在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作的步骤具体包括:

[0009] 判断所述当前游戏模式是操控优化模式还是正常模式;

[0010] 在所述当前游戏模式为操控优化模式时,获取所述游戏应用的游戏标识,并根据所述游戏标识,判断所述游戏应用中是否存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作。

[0011] 可选地,所述判断所述当前游戏模式是否为操控优化模式的步骤之后,还包括:

[0012] 在所述当前游戏模式为正常模式时,获取用户在预设时间间隔内基于所述游戏应用触发的用户操控指令,并判断所述用户操控指令是否符合操控优化条件;

[0013] 若所述用户操控指令符合所述操控优化条件,则判断所述游戏应用中是否存在所述用户操控指令对应的目标组合操作;

[0014] 若所述游戏应用中存在所述目标组合操作,则生成是否开启操控优化模式的开启提醒消息,并在接收到用户基于所述开启提醒消息触发的开启指令时,将所述游戏应用由

所述正常模式转换为所述操控优化模式。

[0015] 可选地,所述若所述用户操控指令符合所述操控优化条件,则判断所述游戏应用中是否存在所述用户操控指令对应的相关组合操作的步骤之后,还包括:

[0016] 若所述游戏应用中不存在所述相关组合操作,则根据所述用户操控指令以及相关组合操作,生成组合操作定义的定义提醒消息,以使用户将所述用户操控指令定义为所述游戏应用对应的相关组合操作。

[0017] 可选地,所述若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作的步骤之后,还包括:

[0018] 在接收到用户操作触发的退出指令时,将所述游戏应用由所述操控优化模式转换为所述正常模式,生成并显示退出操控优化模式的退出提醒消息。

[0019] 可选地,所述在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式的步骤之前,还包括:

[0020] 在接收到目标组合操作的编辑指令时,获取所述编辑指令中待定义操作指令的指令类型,并判断所述指令类型是否唯一;

[0021] 若所述指令类型唯一,则获取所述编辑指令中所述待定义操作指令的第一执行信息以及触发组合操作的第一触发指令,其中,所述第一执行信息包括执行次数或执行频率;

[0022] 将所述第一触发指令与所述待定义操作指令以及第一执行信息建立对应的映射关系,以完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

[0023] 可选地,所述在接收到目标组合操作的编辑指令时,获取所述编辑指令中待定义操作指令的指令类型,并判断所述指令类型是否唯一的步骤之后,还包括:

[0024] 若所述指令类型不唯一,则获取所述编辑指令中的各个待定义操作指令,并获取各个待定义操作指令对应的第二执行信息以及触发组合操作的第二触发指令,其中,所述第二执行信息包括执行顺序、执行次数或执行频率;

[0025] 将所述第二触发指令与各个待定义操作指令以及第二执行信息建立对应的映射关系,以完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

[0026] 可选地,所述游戏操控指令包括所述终端中的实体按键触发的操控指令、与所述终端通讯连接的外接手柄触发的操控指令以及所述终端屏幕中的虚拟按键触发的操作指令。

[0027] 此外,为实现上述目的,本发明还提供一种游戏操控装置,所述游戏操控装置包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的游戏操控程序,其中所述游戏操控程序被所述处理器执行时,实现如上所述的游戏操控方法的步骤。

[0028] 此外,为实现上述目的,本发明还提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质上存储有游戏操控程序,所述游戏操控程序被处理器执行时实现如上所述的游戏操控方法的步骤。

[0029] 本发明提供一种游戏操控方法、装置及计算机可读存储介质,所述游戏操控方法通过在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式;在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作;若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作。通过上述方式,本发

明将繁琐或者复杂的连续性操作映射成一个游戏操控指令触发的组合操作,将繁杂操作简单化,减少用户手指的操作次数,提升用户体验,解决了现有游戏操控复杂性较大而导致用户体验差的技术问题。

附图说明

- [0030] 图1为实现本发明各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图;
- [0031] 图2为本发明实施例提供的一种通信网络系统架构图;
- [0032] 图3为本发明游戏操控方法第一实施例的流程示意图;
- [0033] 图4为本发明游戏操控方法第二实施例的流程示意图;
- [0034] 图5为本发明游戏操控方法第三实施例的流程示意图。
- [0035] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

- [0036] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。
- [0037] 在后续的描述中,使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为为了有利于本发明的说明,其本身没有特定的意义。因此,“模块”、“部件”或“单元”可以混合地使用。
- [0038] 终端可以以各种形式来实施。例如,本发明中描述的终端可以包括诸如手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant,PDA)、便捷式媒体播放器(Portable Media Player,PMP)、导航装置、可穿戴设备、智能手环、计步器等移动终端,以及诸如数字TV、台式计算机等固定终端。
- [0039] 后续描述中将以移动终端为例进行说明,本领域技术人员将理解的是,除了特别用于移动目的的元件之外,根据本发明的实施方式的构造也能够应用于固定类型的终端。
- [0040] 请参阅图1,其为实现本发明各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图,该移动终端100可以包括:RF(Radio Frequency,射频)单元101、WiFi模块102、音频输出单元103、A/V(音频/视频)输入单元104、传感器105、显示单元106、用户输入单元107、接口单元108、存储器109、处理器110、以及电源111等部件。本领域技术人员可以理解,图1中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定,移动终端可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。
- [0041] 下面结合图1对移动终端的各个部件进行具体的介绍:
- [0042] 射频单元101可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将基站的下行信息接收后,给处理器110处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元101包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元101还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM(Global System of Mobile communication,全球移动通讯系统)、GPRS(General Packet Radio Service,通用分组无线服务)、CDMA2000(Code Division Multiple Access 2000,码分多址2000)、WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access,宽带码分多址)、TD-SCDMA(Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access,时分同步码分多址)、FDD-LTE(Frequency Division

Duplexing-Long Term Evolution,频分双工长期演进)和TDD-LTE(Time Division Duplexing-Long Term Evolution,分时双工长期演进)等。

[0043] WiFi属于短距离无线传输技术,移动终端通过WiFi模块102可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图1示出了WiFi模块102,但是可以理解的是,其并不属于移动终端的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0044] 音频输出单元103可以在移动终端100处于呼叫信号接收模式、通话模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等等模式下时,将射频单元101或WiFi模块102接收的或者在存储器109中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元103还可以提供与移动终端100执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元103可以包括扬声器、蜂鸣器等等。

[0045] A/V输入单元104用于接收音频或视频信号。A/V输入单元104可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)1041和麦克风1042,图形处理器1041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元106上。经图形处理器1041处理后的图像帧可以存储在存储器109(或其它存储介质)中或者经由射频单元101或WiFi模块102进行发送。麦克风1042可以在电话通话模式、记录模式、语音识别模式等等运行模式中经由麦克风1042接收声音(音频数据),并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频(语音)数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元101发送到移动通信基站的格式输出。麦克风1042可以实施各种类型的噪声消除(或抑制)算法以消除(或抑制)在接收和发送音频信号的过程中产生的噪声或者干扰。

[0046] 移动终端100还包括至少一种传感器105,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板1061的亮度,接近传感器可在移动终端100移动到耳边时,关闭显示面板1061和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于手机还可配置的指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0047] 显示单元106用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元106可包括显示面板1061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板1061。

[0048] 用户输入单元107可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元107可包括触控面板1071以及其他输入设备1072。触控面板1071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板1071上或在触控面板1071附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。触控面板1071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它

转换成触点坐标,再送给处理器110,并能接收处理器110发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板1071。除了触控面板1071,用户输入单元107还可以包括其他输入设备1072。具体地,其他输入设备1072可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种,具体此处不做限定。

[0049] 进一步的,触控面板1071可覆盖显示面板1061,当触控面板1071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器110以确定触摸事件的类型,随后处理器110根据触摸事件的类型在显示面板1061上提供相应的视觉输出。虽然在图1中,触控面板1071与显示面板1061是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板1071与显示面板1061集成而实现移动终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0050] 接口单元108用作至少一个外部装置与移动终端100连接可以通过的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元108可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端100内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端100和外部装置之间传输数据。

[0051] 存储器109可用于存储软件程序以及各种数据。存储器109可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等等);存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等等)等。此外,存储器109可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0052] 处理器110是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器109内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器109内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。处理器110可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器110可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器110中。

[0053] 移动终端100还可以包括给各个部件供电的电源111(比如电池),优选的,电源111可以通过电源管理系统与处理器110逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0054] 尽管图1未示出,移动终端100还可以包括蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0055] 为了便于理解本发明实施例,下面对本发明的移动终端所基于的通信网络系统进行描述。

[0056] 请参阅图2,图2为本发明实施例提供的一种通信网络系统架构图,该通信网络系统为通用移动通信技术的LTE系统,该LTE系统包括依次通讯连接的UE(User Equipment,用户设备)201,E-UTRAN(Evolved UMTS Terrestrial Radio Access Network,演进式UMTS陆地无线接入网)202,EPC(Evolved Packet Core,演进式分组核心网)203和运营商的IP业务204。

[0057] 具体地,UE201可以是上述终端100,此处不再赘述。

[0058] E-UTRAN202包括eNodeB2021和其它eNodeB2022等。其中,eNodeB2021可以通过回程(backhaul)(例如X2接口)与其它eNodeB2022连接,eNodeB2021连接到EPC203,eNodeB2021可以提供UE201到EPC203的接入。

[0059] EPC203可以包括MME(Mobility Management Entity,移动性管理实体)2031,HSS(Home Subscriber Server,归属用户服务器)2032,其它MME2033,SGW(Serving Gate Way,服务网关)2034,PGW(PDN Gate Way,分组数据网络网关)2035和PCRF(Policy and Charging Rules Function,政策和资费功能实体)2036等。其中,MME2031是处理UE201和EPC203之间信令的控制节点,提供承载和连接管理。HSS2032用于提供一些寄存器来管理诸如归属位置寄存器(图中未示)之类的功能,并且保存有一些有关服务特征、数据速率等用户专用的信息。所有用户数据都可以通过SGW2034进行发送,PGW2035可以提供UE 201的IP地址分配以及其它功能,PCRF2036是业务数据流和IP承载资源的策略与计费控制策略决策点,它为策略与计费执行功能单元(图中未示)选择及提供可用的策略和计费控制决策。

[0060] IP业务204可以包括因特网、内联网、IMS(IP Multimedia Subsystem,IP多媒体子系统)或其它IP业务等。

[0061] 虽然上述以LTE系统为例进行了介绍,但本领域技术人员应当知晓,本发明不仅仅适用于LTE系统,也可以适用于其他无线通信系统,例如GSM、CDMA2000、WCDMA、TD-SCDMA以及未来新的网络系统等,此处不做限定。

[0062] 基于上述移动终端硬件结构以及通信网络系统,提出本发明方法各个实施例。

[0063] 参照图3,图3为本发明游戏操控方法第一实施例的流程示意图。

[0064] 本实施例中,所述游戏操控方法包括以下步骤:

[0065] 步骤S10,在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式;

[0066] 本实施例中的移动终端包括智能手机、平板电脑等设备,以智能手机为例进行说明。为了解决现有游戏操控复杂性较大而导致用户体验差的技术问题,提供一种游戏操控方法,即将繁琐或者复杂的连续性操作映射成一个游戏操控指令触发的组合操作,将繁杂操作简单化,减少用户手指的操作次数。具体地,在用户使用游戏应用时,即检测到终端当前正在运行游戏应用程序,实时监测用户基于所述游戏应用触发的游戏操控指令。其中,所述游戏操控指令包括所述终端中的实体按键触发的操控指令、与所述终端通讯连接的外接手柄触发的操控指令以及所述终端屏幕中的虚拟按键触发的操作指令。也就是说,所述游戏操控指令可以是用户基于手机上的实体键在游戏应用进行相关操作,也可以是用户基于与手机外接的游戏手柄在游戏应用进行相关操作,还可以是用户基于手机屏幕上的虚拟键在游戏应用进行相关操作。在接收到用户触发的游戏操控指令时,获取所述游戏应用的应用信息,并在所述应用信息中获取游戏应用的当前游戏模式信息,如模式标志位或模式名称等,以确定所述游戏应用的当前游戏模式。如操控优化模式,即允许用户使用快捷键触发组合操作的游戏模式,或者是正常模式,即单个键对应单个游戏指令,关闭快捷键对应的组合操作的普通游戏模式。

[0067] 步骤S20,在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作;

[0068] 本实施例中,在确定所述当前游戏模式为操控优化模式时,即允许用户使用快捷键触发组合操作的游戏模式,判断数据库中是否存在所述游戏操控指令匹配的目标组合操作。其中,所述目标组合操作为用户预先根据实际需要将常用的连续性操作与预定义的快捷键建立映射关系,以使用户通过该单个快捷键触目标组合操作。所述目标组合操作可以是多个游戏动作组成,也可以是单个游戏动作连续执行多次。

[0069] 步骤S30,若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作。

[0070] 本实施例中,若数据库中存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据该目标组合操作对应映射的各个游戏动作以及预定义各个游戏动作的执行先后顺序、各个游戏动作的执行次数或者执行频率等,在游戏应用中对操作对象执行连续性的游戏动作。

[0071] 进一步地,步骤S30之后还包括:

[0072] 在接收到用户操作触发的退出指令时,将所述游戏应用由所述操控优化模式转换为所述正常模式,生成并显示退出操控优化模式的退出提醒消息。

[0073] 本实施例中,在用户不需要使用快捷键触发组合操作时,可以通过预定义的用户操作,如双击屏幕或三根手指滑动界面等,触发所述操控优化模式的退出指令。在接收到退出指令时,将所述游戏应用从操控优化模式设置为正常模式,关闭快捷键的使用,还可以同时显示退出操控优化模式的退出提醒消息,以便提醒用户当前游戏应用的快捷键无法使用。

[0074] 本实施例提供一种游戏操控方法、装置及计算机可读存储介质,所述游戏操控方法通过在检测到终端当前存在运行状态的游戏应用时,接收用户操作触发的游戏操控指令,并获取所述游戏应用的当前游戏模式;在所述当前游戏模式为操控优化模式时,判断是否存在与所述游戏操控指令对应的目标组合操作;若存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作,则根据所述目标组合操作对应的映射关系执行对应的游戏动作。通过上述方式,本发明将繁琐或者复杂的连续性操作映射成一个游戏操控指令触发的组合操作,将繁杂操作简单化,减少用户手指的操作次数,提升用户体验,解决了现有游戏操控复杂性较大而导致用户体验差的技术问题。

[0075] 参照图4,图4为本发明游戏操控方法第二实施例的流程示意图。

[0076] 本实施例中,基于上述图3所述实施例,步骤S20具体包括:

[0077] 步骤S21,判断所述当前游戏模式是操控优化模式还是正常模式;

[0078] 为了满足用户实际需求,提升组合操作的精确度,针对不同游戏特点,将不同游戏应用中的快捷键设置对应不同的组合操作。具体地,根据游戏应用的模式信息,确定所述游戏应用的当前游戏模式是允许快捷键触发组合操作的操控优化模式还是只能触发普通游戏指令的正常模式。

[0079] 步骤S22,在所述当前游戏模式为操控优化模式时,获取所述游戏应用的游戏标识,并根据所述游戏标识,判断所述游戏应用中是否存在所述游戏操控指令对应的目标组合操作。

[0080] 本实施例中,在确定所述游戏应用的当前游戏模式为允许快捷键触发组合操作的操控优化模式时,获取所述游戏应用的游戏标识,如游戏名称或者游戏编号等。根据所述游戏标识确定该游戏应用对应的组合操作编辑指令中是否存在所述游戏操控指令对应的目

标组合操作。

[0081] 进一步地,步骤S21之后还包括:

[0082] 在所述当前游戏模式为正常模式时,获取用户在预设时间间隔内基于所述游戏应用触发的用户操控指令,并判断所述用户操控指令是否符合操控优化条件;

[0083] 若所述用户操控指令符合所述操控优化条件,则判断所述游戏应用中是否存在所述用户操控指令对应的相关组合操作;

[0084] 若所述游戏应用中存在所述相关组合操作,则生成是否开启操控优化模式的开启提醒消息,并在接收到用户基于所述开启提醒消息触发的开启指令时,将所述游戏应用由所述正常模式转换为所述操控优化模式。

[0085] 本实施例中,为了提升用户体验,实时检测用户在游戏应用中的用户操作是否符合操控优化条件,并在符合时提醒用户可通过操控优化模式简化操作。具体地,在确定所述游戏应用的当前游戏模式为普通指令的正常模式时,获取用户在预设时间间隔,即固定时间段内的用户操控指令。其中,所述预设时间间隔可以是固定的时间间隔,如30S或者1min等。并判断所述用户操控指令是否与操控优化条件相匹配,其中,所述操控优化条件可以是在预设时间间隔内连续性的触发同一用户操控指令达到了预设次数阈值,如30S内连续射击次数达到10次;还可以是在预设时间间隔内频繁规律切换几个用户操控指令,如2技能、3技能和1技能规律切换。若所述用户操控指令符合所述操控优化条件,则将所述用户操控指令与数据库中的组合操作映射对应的游戏动作进行比对,根据比对结果判断是否存在与所述用户操控指令匹配的相关组合操作。若存在所述相关组合操作,则生成并显示是否开启操控优化模式的开启提醒消息,还可以同时显示所述相关组合操作的触发键等。在接收到用户基于所述开启提醒消息触发的开启指令时,将所述游戏应用的当前游戏模式由正常模式设置为操控优化模式。

[0086] 进一步地,若所述用户操控指令符合所述操控优化条件,则判断所述游戏应用中是否存在所述用户操控指令对应的相关组合操作的步骤之后,还包括:

[0087] 若所述游戏应用中不存在所述相关组合操作,则根据所述用户操控指令以及相关组合操作,生成组合操作定义的定义提醒消息,以使用户将所述用户操控指令定义为所述游戏应用对应的相关组合操作。

[0088] 本实施例中,若所述游戏应用中不存在所述用户操控指令对应映射的游戏动作,即不存在所述相关组合操作,可以根据所述用户相关组合操作生成并显示组合操作的定义提醒消息,用户可以通过所述定义提醒消息,将所述用户操控指令定义为对应的相关组合操作。由此提供用户自定义一套操作步骤流程来实现对应游戏操控的自动化。

[0089] 参照图5,图5为本发明游戏操控方法第三实施例的流程示意图。

[0090] 本实施例中,基于上述图3所述实施例,所述游戏操控方法在步骤S10之前还包括:

[0091] 步骤S41,在接收到目标组合操作的编辑指令时,获取所述编辑指令中待定义操作指令的指令类型,并判断所述指令类型是否唯一;

[0092] 为了提升组合操作的编辑效率,本实施例中,将单个待定义操作指令与多个操作指令分开进行编辑。具体地,用户将需要使用的组合操作进行预先编辑,以便在游戏应用中使用。在接收到用户操作触发的目标组合操作的编辑指令时,获取所述编辑指令中待定义操作指令的指令类型,并判断所述指令类型是唯一还是不唯一。若所述指令类型唯一,即只

包含单个操作指令,若所述指令类型不唯一,则包含了两个或者多个操作指令。

[0093] 步骤S42,若所述指令类型唯一,则获取所述编辑指令中所述待定义操作指令的第一执行信息以及触发组合操作的第一触发指令,其中,所述第一执行信息包括执行次数或执行频率;

[0094] 具体地,若确定所述指令类型为唯一,即单个操作指令,则获取所述编辑指令中待定义操作指令的第一执行信息以及第一触发指令。其中,所述第一执行信息为所述待定义操作指令的执行次数或者执行频率,即单个待定义操作指令的重复执行次数或者频率。所述第一触发指令为触发目标组合操作的用户指令。

[0095] 步骤S43,将所述第一触发指令与所述待定义操作指令以及第一执行信息建立对应的映射关系,以完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

[0096] 本实施例中,将触发组合操作的第一触发指令以及被触发的待定义操作指令以及所述待定义操作指令对应的第一执行信息建立对应的映射关系,完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

[0097] 进一步地,步骤S41之后,还包括:

[0098] 若所述指令类型不唯一,则获取所述编辑指令中的各个待定义操作指令,并获取各个待定义操作指令对应的第二执行信息以及触发组合操作的第二触发指令,其中,所述第二执行信息包括执行顺序、执行次数或执行频率;

[0099] 将所述第二触发指令与各个待定义操作指令以及第二执行信息建立对应的映射关系,以完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

[0100] 本实施例中,若所述待定义操作指令的指令类型不唯一,即包括两个或者两个以上的操作指令。获取所述编辑指令中各个待定义操作指令,并获取各个待定义操作指令各自对应的第二执行信息以及触发组合操作的第二触发指令。其中,所述第二执行信息包括各个待定义操作指令的执行顺序、执行次数或执行频率。按照所述执行顺序、执行次数或执行频率编辑各个待定义操作指令的执行信息,完成所述待定义操作指令对应组合操作的定义。

[0101] 本发明还提供一种游戏操控装置。

[0102] 所述游戏操控装置包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的游戏操控程序,其中所述游戏操控程序被所述处理器执行时,实现如上所述的游戏操控方法的步骤。

[0103] 其中,所述游戏操控程序被执行时所实现的方法可参照本发明游戏操控方法各个实施例,此处不再赘述。

[0104] 本发明还提供一种计算机可读存储介质。

[0105] 本发明计算机可读存储介质上存储有游戏操控程序,所述游戏操控程序被处理器执行时实现如上所述的游戏操控方法的步骤。

[0106] 其中,所述游戏操控程序被执行时所实现的方法可参照本发明游戏操控方法各个实施例,此处不再赘述。

[0107] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有

的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0108] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0109] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0110] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本发明的保护之内。

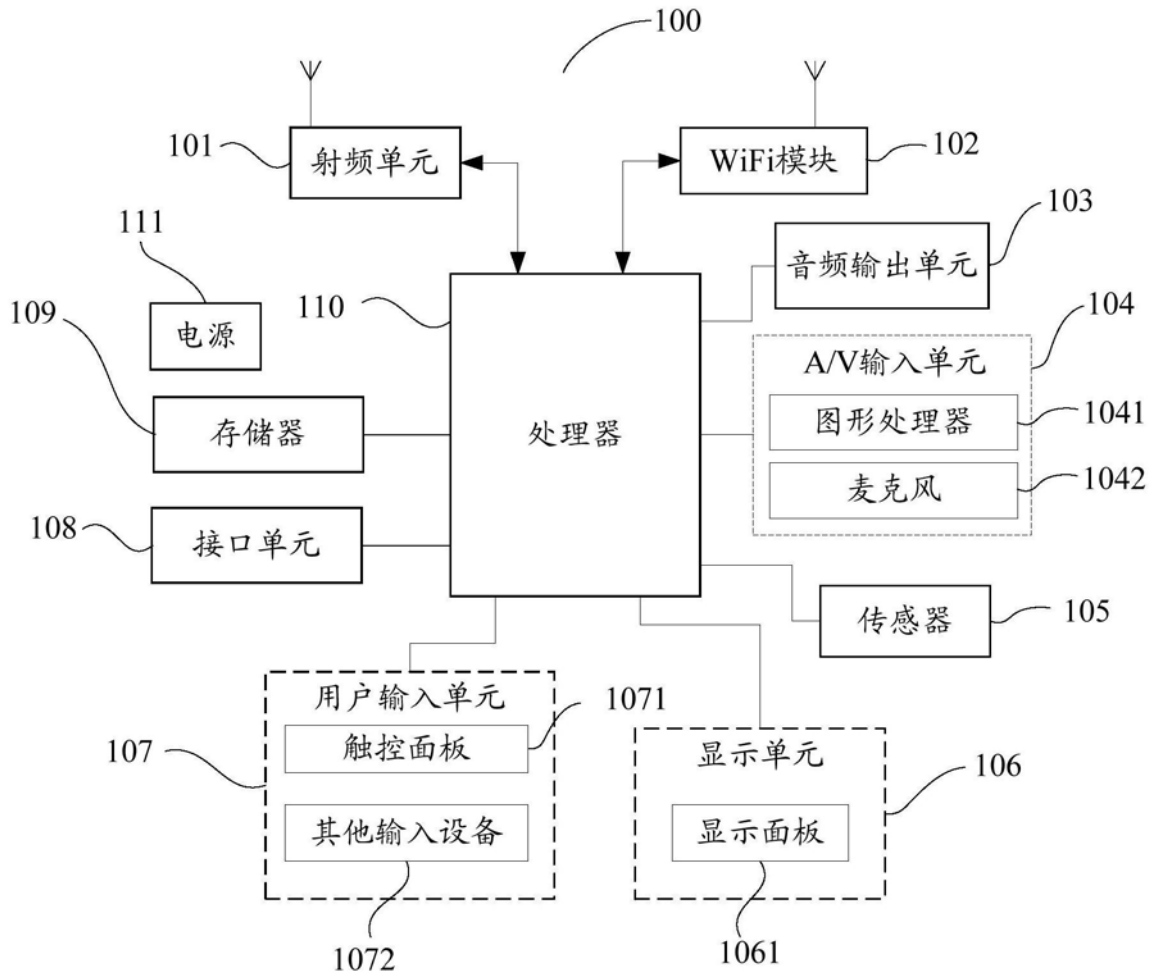


图1

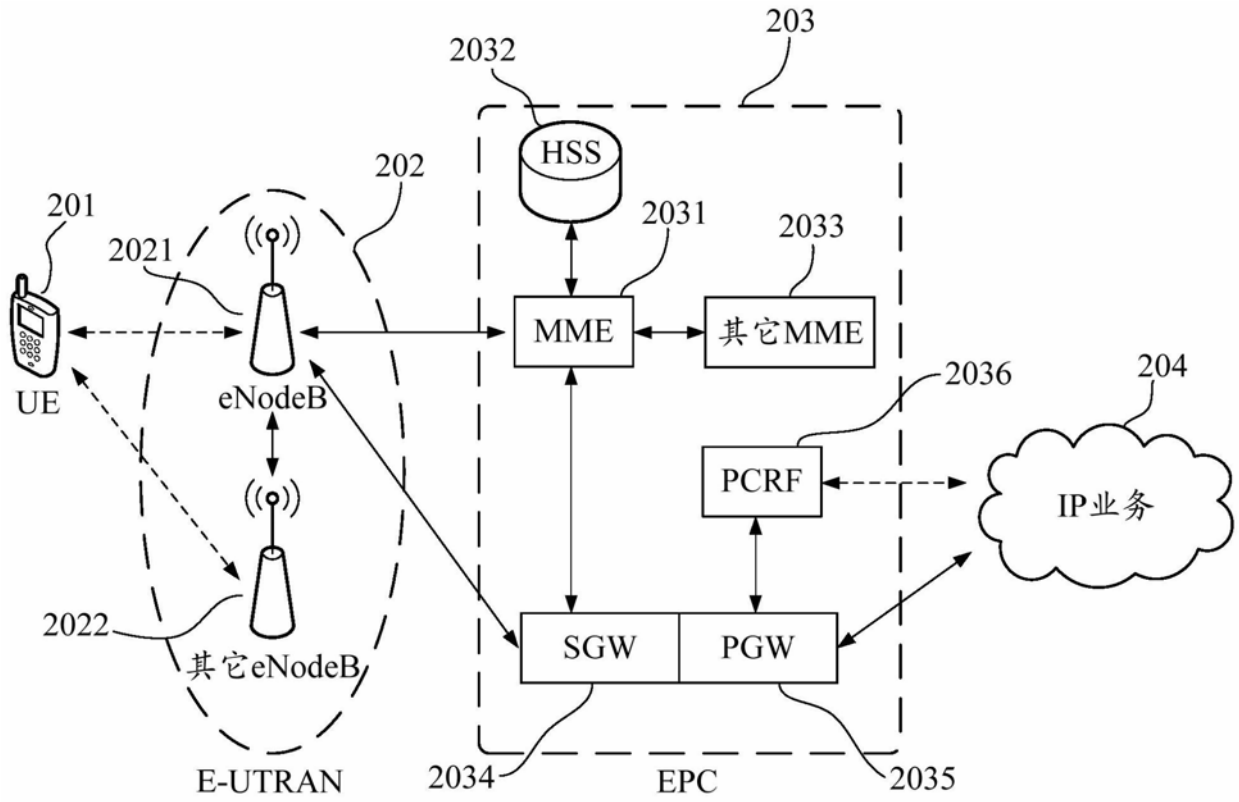


图2

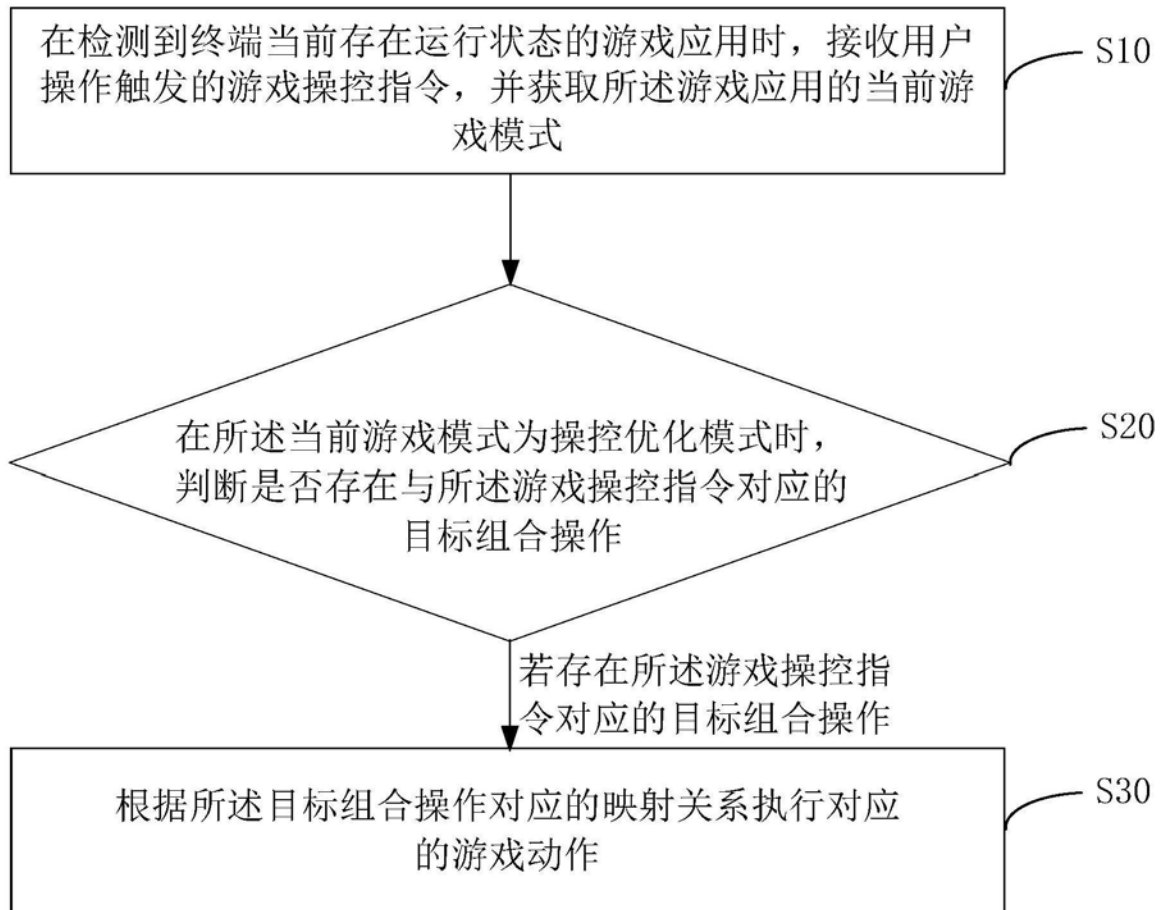


图3

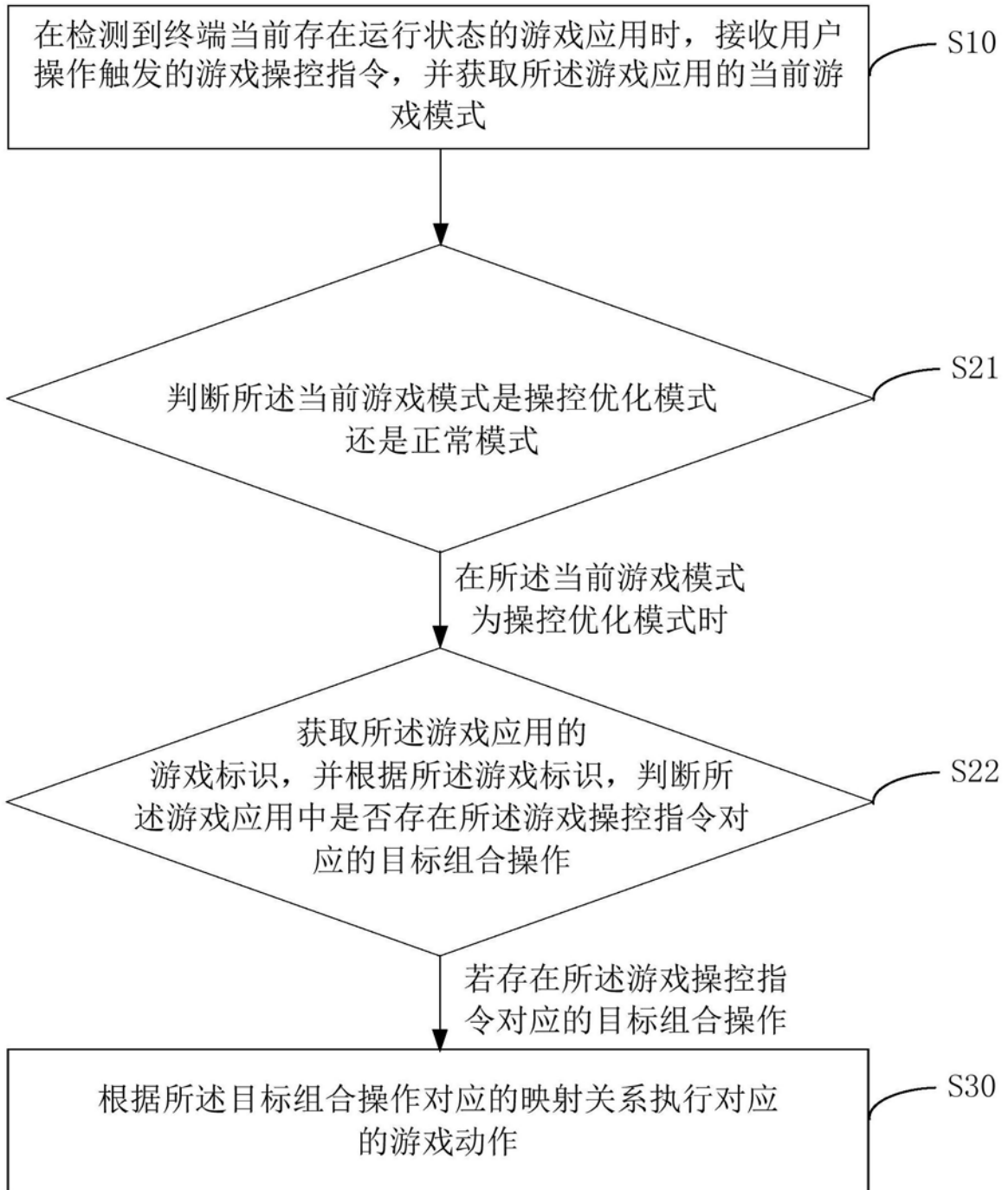


图4

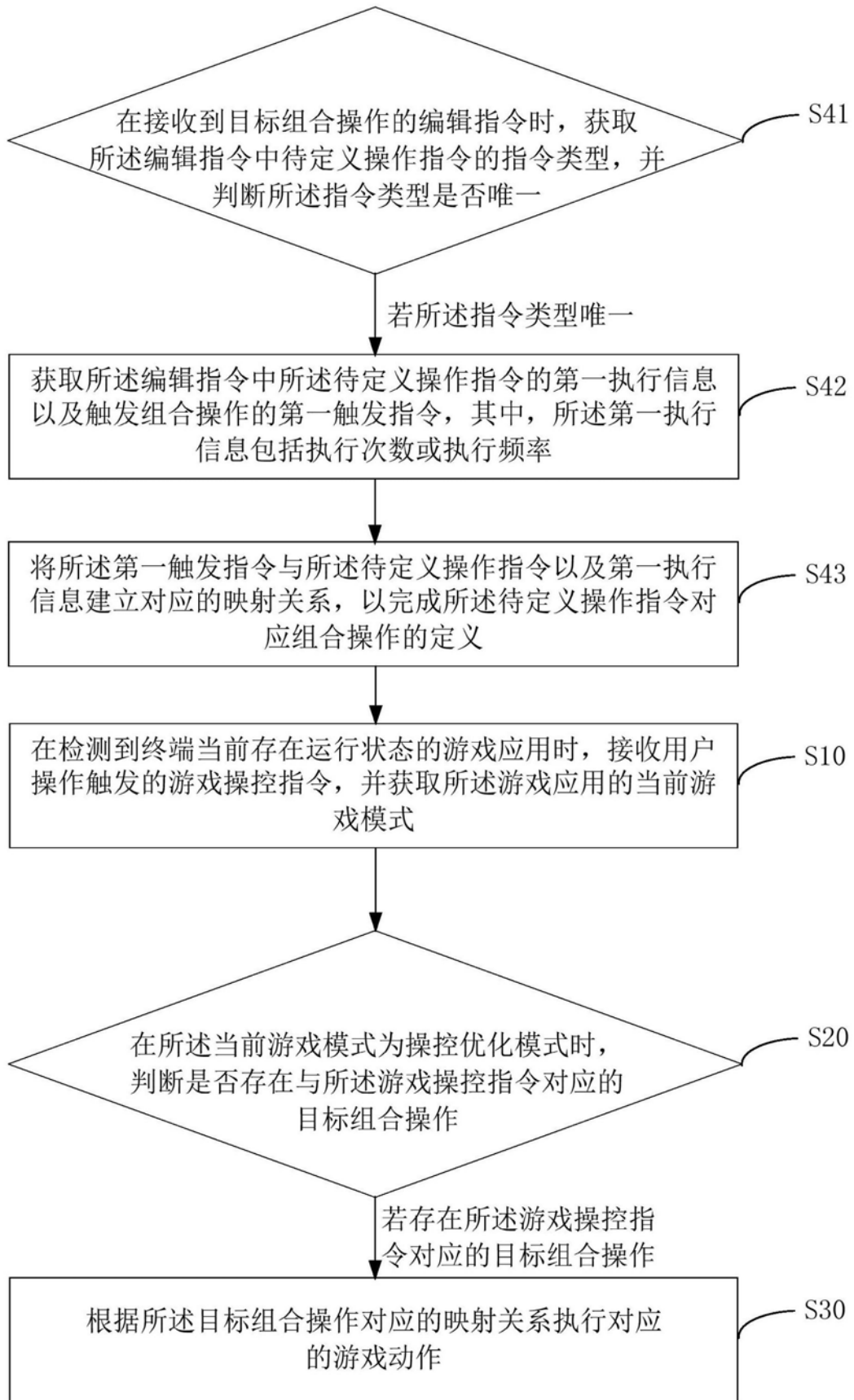


图5